

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 15720061151140

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

中美高技术产业内贸易研究

Research on Sino American High-tech IIT

黄 蓉

指导教师姓名: 何其帼 教授

专 业 名 称: 国 际 贸 易

论文提交日期: 2008 年 4 月

论文答辩时间: 2008 年 5 月

学位授予日期: 2008 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2009 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其他方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘 要

20 世纪 60 年代以来，国际贸易理论界开始了一场新的革命，以产业内贸易理论为代表的完全竞争贸易理论成为战后国际贸易研究的前沿领域，产业内贸易理论为各国启动新一轮经济增长提供了全新的思路。长期以来，国外学者的研究主要集中于发达国家之间的产业内贸易领域，发展中国家的产业内贸易尚未得到足够的重视。我国的学者也尝试填补这项空白，但目前的研究缺乏基于产业层次上的深入剖析，特别是近些年我国迅猛发展的高技术产业内贸易未能得到足够的重视。而随着我国产业结构的调整，高技术产品贸易得到了迅速发展，目前已成为我国贸易的主流产品。

正是在这样的背景下，本文试图从高技术产业的层面来分析我国产业内贸易的发展状况及其影响因素，弄清发展的动力机制及存在的问题。美国科技发达，我国也提出了“科技兴贸”战略，旨在以科技带动贸易的发展，探讨中美高技术产业内贸易状况有助于了解并提高我国高技术产业的发展水平。

这篇文章采用理论和实证相结合的方法，分析了中美两国高技术产业内贸易的发展水平，找出了中美高技术产业内贸易的主要影响因素，同时发现了中美高技术产品贸易中存在的问题。这样，本文一方面进行了发达国家与发展中国家特定产业的产业内贸易研究，另一方面为进一步发展中美高技术产业内贸易提供了政策建议。

关键词：高技术；产业内贸易

## **Abstract**

Since the 1960s, there has been a revolution in the international trade theory. The trade theory of imperfect competition represented by intra-industry trade theory (IIT theory) becomes the frontier of the international trade studies after World War II. The IIT theory leads to a breakthrough for all countries to embark on a new round of economic growth in a new manner. For a long time, most foreign researches focused on developed countries, and the researches on the developing countries were comparatively few. Researchers in China try to fill in the blank, but seldom study from the industry aspect, especially from the high-tech industry aspect which is rapidly developing in our country. With the development of industry structure in China, the trade of high-tech products is growing fast and they become one of the main trading products.

Therefore, this paper tries to analyze the developing status and the influencing factors of IIT in our country from the high-tech industry aspect, as well as clarify the developing mechanism and point out the existing problems. The science and technology in America is well developed, at the same time, our country has carried out the Strategy of Promoting Trade through Science and Technology. So research on Sino American high-tech IIT helps to develop the level of our high-tech industry.

This paper combines the analysis of theory and demonstration. It helps to know the development level of our high-tech industry and finds out the main reasons which affect Sino American high-tech IIT. At the same time, it discovers the problems of Sino American high-tech IIT. In this way, this paper researches IIT of specified industry between developed and developing countries on one hand, and brings forward the countermeasure suggestion about improving Sino American high-tech IIT on the other hand.

**Key Words:** high-tech; intra-industry trade (IIT)

# 目 录

<b>第一章 产业内贸易理论综述</b>	1
<b>第一节 国外学者对产业内贸易的研究</b>	1
一、国外学者的理论研究	1
二、国外学者的实证研究	3
<b>第二节 国内学者对产业内贸易的研究</b>	4
一、国内学者的理论研究	4
二、国内学者的实证研究	4
<b>第三节 小结</b>	6
<b>第二章 中美高技术产业内贸易发展现状</b>	7
<b>第一节 产业内贸易程度的计量方法及分类</b>	7
一、产业内贸易程度的计量方法	7
二、产业内贸易的分类	8
<b>第二节 高技术产品的定义</b>	8
<b>第三节 我国高技术产品的产业内贸易现状</b>	9
一、高技术产品进出口额持续增长并扭转逆差局面	9
二、高技术产品的产业内贸易指数不断扩大	11
<b>第四节 中美高技术产业内贸易发展状况</b>	12
一、中美高技术产品贸易发展迅速并打破逆差局面	12
二、中美高技术产业内贸易指数近年来持续走低	13
三、政治因素严重影响中美高技术产品的产业内贸易	15
<b>第三章 中美高技术产业内贸易的影响因素实证分析</b>	17
<b>第一节 产业内贸易影响因素</b>	17
一、国家特征对产业内贸易的影响	17
二、产业特征对产业内贸易的影响	18
<b>第二节 构建中美高技术产业内贸易影响因素模型</b>	20
一、数据的选取和来源	20
二、建立模型	21
<b>第三节 实证结论</b>	26

第四章 中美高技术产业内贸易存在的问题及思考 .....	28
第一节 中美两国高技术产品的贸易结构问题.....	28
第二节 中美两国高技术产品的贸易方式问题.....	29
第三节 对贸易结构和贸易方式的思考 .....	30
第五章 结论和政策建议 .....	33
第一节 本文的结论 .....	33
第二节 进一步扩大中美高技术产业内贸易的政策建议.....	33
一、宏观经济层面的相应对策 .....	33
二、微观经济层面的相应对策 .....	35
附件 .....	37
参考文献 .....	38
致谢 .....	41

## Contents

<b>Chapter1 Summary of IIT Theory</b>	<b>1</b>
<b>Part 1 Foreign Researches of IIT</b>	<b>1</b>
1. Foreign Research of Theory	1
2. Foreign Research of Demonstration	3
<b>Part 2 Researches of IIT in China</b>	<b>4</b>
1. Research of Theory in China	4
2. Research of Demonstration in China	4
<b>Part 3 Summary</b>	<b>6</b>
<b>Chapter2 the Development Status of Sino American High-tech IIT</b>	<b>7</b>
<b>Part 1 Measurement and Clarification of IIT</b>	<b>7</b>
1. Measurement of IIT	7
2. Clarification of IIT	8
<b>Part 2 Definition of High-tech Product</b>	<b>8</b>
<b>Part 3 Status of High-tech IIT in China</b>	<b>9</b>
1. Trade Volume Increases continually	9
2. G-L Grows fast	11
<b>Part 4 Status of Sino American High-tech IIT</b>	<b>12</b>
1. Trade Volume between China and America increases quickly	12
2. G-L between China and America drops continually	13
3. Political factor greatly influences Sino American IIT	15
<b>Chapter3 Demonstration Study of Sino American IIT</b>	<b>17</b>
<b>Part 1 Influencing Factors of IIT</b>	<b>17</b>
1. Country-specific Factors	17
2. Industry-specific Factors	18
<b>Part 2 Build Demonstration Model</b>	<b>20</b>
1. Selection of Data	20
2. Build the Model	21
<b>Part 3 Conclusion of Demonstration</b>	<b>26</b>



<b>Chapter4 Thinking to Problems of Sino American IIT</b>	<b>28</b>
Part 1 Problem of Trade Structure	28
Part 2 Problem of Trade Mode	29
Part 3 Think of the Problems	30
 <b>Chapter5 Conclusions and Suggestions</b>	 <b>33</b>
Part 1 Conclusions	33
Part 2 Suggestions	33
1. Suggestions on the Macroeconomic Basis	33
2. Suggestions on the Microeconomic Basis	35
 <b>Enclosure</b>	 <b>37</b>
<b>References</b>	<b>38</b>
<b>Acknowledgements</b>	<b>41</b>

## 第一章 产业内贸易理论综述

### 第一节 国外学者对产业内贸易的研究

#### 一、国外学者的理论研究

一般而言，规模报酬递增、差异产品的存在、国际直接投资活动是产业内贸易最基本的推动因素，学者们的研究也可从这几个角度来进行分类。

##### 1. 规模报酬递增

在产业内贸易理论研究中，经济学家认为用规模报酬递增来研究符合现实。迪克西特和斯蒂格利兹(Dixit & Stiglitz, 1977)<sup>[1]</sup>、兰卡斯特(Lancaster, 1980)<sup>[2]</sup>、克鲁格曼(P. R. Krugman 1979、1980)<sup>[3][4]</sup>和赫尔普曼(Helpman, 1981)<sup>[5]</sup>等学者都对规模经济与产业内贸易有所研究，其中较具有代表性的是克鲁格曼(P. R. Krugman, 1979)<sup>[3]</sup>在 1979 年依据张伯伦的不完全竞争理论提出的模型。在该模型中，由于规模经济的存在，并且两国的生产成本相同，使得厂商只能生产有限品种的产品，即只能生产某一产品的一种或少数几种款式，因此每个品种就只会两国中一国生产，产品的差异性由此产生。此模型也说明，在产品具有水平差异性，而且在生产中存在规模报酬递增的情况下，即使在两个完全相同的国家之间也能开展产业内贸易。

##### 2. 差异产品的存在

对同质产品产业内贸易进行系统阐述的理论研究中，有很多意义重大的解释，包括运输成本论、季节性贸易论、转口贸易论、消费者偏好论以及政府干预论等。

水平差异产品指质量相似、属性不同的产品。在对水平差异产品产业内贸易的研究中，以兰卡斯特模型<sup>[2]</sup>较为典型。此模型认为，消费者将商品基本属性中的某几项看作为“核心属性”，他们只会选择那些具有或者最接近“核心属性”组合的产品，但是即使他们购买了某一产品的多个品种，他们也无法将这些品种“混合”起来得到一个新的品种来更好的满足自己的偏好。由于消费多样性和消费个性化的发展，使消费者对水平差异产品的需求很多，但在封闭经

济下，生产者不可能提供无限的水平差异产品，因此，消费者对差异产品的“核心属性”的追求会导致水平产业内贸易的产生。

垂直差异产品即属性相似、质量不同的产品。垂直差异产品产业内贸易理论的代表性研究成果是由福尔威和凯克斯基建立的F-K模型<sup>[6]</sup>。在该模型中，所有的人都喜欢质量好的产品，但是受收入约束，消费者显然会形成对质量不同的需求，那么两国可以根据各自的禀赋和技术情况进行差异化产品的分工和专业化生产，技术较高且相应禀赋相对充裕的国家专门生产高质量产品并出口，而其他国家则生产低质量产品。F-K模型最大的成功就在于它通过引入纵向产品差异化，在没有垄断的情况下将产业内贸易和差异化产品贸易纳入到H-O模型当中。

### 3. 国际直接投资

国际直接投资的主体是跨国公司。在跨国公司的理论中，把国际直接投资分为垂直一体化投资和水平一体化投资两种。垂直一体化模型中的跨国公司将在生产经营活动的各个阶段分散于不同国家，而水平一体化模型中的跨国公司在很多国家从事大致相同的活动。这两种模型对产业内贸易的影响机制是不同的。

垂直一体化投资对公司内产业内贸易的影响可以通过内部化理论加以解释。内部化理论认为，由于中间产品市场的不完全性，使得企业利用市场交易的成本很高，因此企业把中间产品的外部市场交易内部化，这样可以节约交易成本。由于跨国公司往往将其生产过程中低技能密集的生产环节放在发展中国家进行，而将高技能密集的生产环节放在发达国家进行，因此，跨国公司通过将外部市场的内部化进行中间产品的交易，在各国的统计上常常体现为产业内贸易。同时，由于此种贸易是中低端产品与高端产品的贸易，因此形成了垂直产业内贸易。跨国公司的垂直型内部贸易是产业内贸易的重要来源之一。

在水平一体化模型中，跨国公司因为在经济发展水平和市场规模相似的国家之间从事类似的经营活动，因此倾向于在各个国家都建立自己的生产和销售体系，在当地生产，满足当地需求。从表面上看这种投资行为在一定程度上替代了国际贸易，但如果结合产品差异和消费者偏好来研究，则会发现跨国公司的水平一体化投资也是产业内贸易的重要来源。水平一体化跨国公司在经济发展水平类似的国家之间建立内部市场，进行差别产品交易，呈现出产业内贸易

的特征，同时又有规模经济的特征，在需求的拉动下，产业内贸易得到了极大的发展。

## 二、国外学者的实证研究

伴随计量工具的大量运用，越来越多的有关产业内贸易的文献集中于对产业内贸易因素的研究。影响产业内贸易的因素很多，既有国家层面的特征，包括国家规模、人均收入水平、经济一体化，也有产业层面的特征，如产品差别化、规模经济、市场结构等。国外学者的研究主要集中在发达国家。一般的说，学者们普遍认为收入水平、国家发展阶段、市场规模、地缘以及不完全竞争等因素会对产业内贸易产生影响。例如：

林德(1961)<sup>[7]</sup>的需求相似理论早就阐述了收入水平对产业内贸易的影响。他认为，相同的收入水平容易导致相同或相似的需求与消费偏好，从而为产业内贸易发展奠定了物质基础和市场条件。

巴拉萨(Balassa, 1986)<sup>[8][9][10]</sup>把收入分配方式与产业内贸易联系在一起，指出即使在收入水平不同的两个国家，收入分配的不平等也有可能导致相互间产业内贸易的形成。

罗特斯切和沃特尔(Loertscher & Wolter, 1980)<sup>[11]</sup>对经合组织 13 国的产业内贸易进行研究，分析结果表明国家发展阶段、市场规模的大小差异与产业内贸易具有明显的负相关关系。

赫兹伯格(Hirschberg, 1994)<sup>[12]</sup>等通过对 30 个国家 1964-1985 年间的历史数据对食品加工的产业内贸易进行分析，得出了产业内贸易与一国的人均GDP正相关。同时他们认为同一关税地区、自由贸易区或者共同贸易边界的成员关系可以促进产业内贸易发展的程度，而长期的汇率变动以及贸易国之间地理位置遥远会对产业内贸易产生负面的影响。

近几年经济学家的实证研究都对产业内贸易进行了细分。其中，在某些影响产业内贸易的因素的分析上，不同的学者在分析不同国家或地区的产业内贸易时得出不同的结论。例如：

格瑞纳维、海尼与米尔纳(Greenaway, Hine and Milner, 1994, 1995)<sup>[13]</sup>对英国与其他 62 国 1988 年的贸易情况进行实证研究时发现：规模经济、产品差异与水平差异产业内贸易正相关，垂直差异产业内贸易与资本和劳动力的秉赋差

异没有明显相关性，却与不同国家消费者相似的消费偏好有着明显的相关性。

德肯与克瑞吉尔(Durkin & Krygier, 2000)<sup>[14]</sup>对美国与 20 个经合组织成员国双边贸易的研究中，发现与格瑞纳维、海尼与米尔纳的结论不同的是，资本收入与垂直产业内贸易有着明显的正相关性。

范特基、弗卢登伯格与帕菲第(Fontagne, Freudenberg & Perfidy, 1997)<sup>[15]</sup>研究 1980-1994 年间欧共体内部水平差异与垂直差异产业内贸易影响因素时，得出了与Greenaway相似的结论，认为国家要素禀赋差异降低了水平差异产业内贸易，增加了垂直差异产业内贸易，在他们的研究中还引入了一个重要的解释变量，即对外直接投资FDI，研究结果表明，对外直接投资对水平差异与垂直差异产业内贸易的提高都有促进作用。

## 第二节 国内学者对产业内贸易的研究

### 一、国内学者的理论研究

国内一些学者也对产业内贸易理论进行了相关研究，如强永昌(2002)<sup>[16]</sup>在《产业内贸易论——国际贸易最新理论》中对产业内贸易理论的学术渊源进行了较系统的总结，探讨了不同类型国家的产业内贸易状况，最后着重讨论了我国产业内贸易格局、地位和从现有产业内贸易理论中得到的启示。佟家栋(2000)<sup>[17]</sup>在《国际贸易理论的发展及其阶段划分》中对克鲁格曼关于新贸易理论的观点进行了阐释，并指出古典贸易理论所揭示的国际贸易是产业间或部门间的贸易，而建立在规模经济和差异产品基础上的国际贸易是产业内贸易，新贸易理论的中心问题是解释第二次世界大战以后出现的产业内贸易。中国对产业内贸易的研究处于刚刚起步阶段，国内学者对产业内贸易理论的相关研究都是在国外研究的基础上进行梳理，并结合中国产业内贸易现状进行相关分析。

### 二、国内学者的实证研究

目前国内关于产业内贸易的研究主要从总体上分析中国的产业内贸易发展状况。涉及的主要文献有：周凤珠(2003)<sup>[18]</sup>在《水平型产业内贸易——中国外贸发展新取向》中通过对我国产业内贸易发展的实证分析，指出促进水平型产业内贸易发展是提高我国外贸竞争力的有效途径。岳意定、隆娟洁(2005)<sup>[19]</sup>在《关于我国产业内贸易的思考》中运用产业内贸易指数和竞争力指数对我国产

业内贸易的发展现状进行分析表明,我国经济的快速发展和贸易商品结构的改变推动了我国产业内贸易的发展,并且我国的产业内贸易主要集中在制成品领域。梅丽、李凯(2006)<sup>[20]</sup>在《中国产业内贸易现状研究》中指出我国虽然产业内贸易有所发展但仍以初级产品的产业间贸易为主,具有高附加值、技术和资本密集型的制成品贸易水平不高;陈伟、杨柳(2006)<sup>[21]</sup>的《基于规模经济的产业内国际贸易研究》表明我国产业内贸易并非如理论所言主要以规模经济为基础,而是主要依靠我国在劳动力上的比较优势来驱动的。王恬(2006)<sup>[22]</sup>在《对我国电子类产品产业内贸易的分析——中日、中美、中韩的国别比较分析》一文中指出中国与日本、美国、韩国三国之间电子类产品的产业内贸易是以跨国公司为主导,由加工贸易带动的垂直型产业内贸易,并且我国在该类产品上并不具有竞争优势。李盾(2007)<sup>[23]</sup>在《中韩产业内贸易的实证分析——以工业制成品贸易为例》一文中得出韩国对华直接投资是推动中韩产业内贸易的关键因素,中韩间的地缘优势及不断发展的区域经济合作也促进了两国产业内贸易的发展。

对于高技术产业内贸易的研究在国内很缺乏,陈玺(2006)<sup>[24]</sup>的《中国高技术产品产业内贸易研究》考察了中国高技术产业内贸易的发展水平和结构:产业内贸易对中国高技术贸易的增长重要性日益扩大;除美国以外,我国与主要贸易伙伴产业内贸易程度较高,而且以低水平的垂直产业内贸易为主;依赖外资和缺乏自主创新能力是制约产业内贸易的重要因素。文争为(2007)<sup>[25]</sup>的《中国—东盟高技术行业垂直产业内贸易水平及特征研究》通过对中国—东盟的贸易结构及模式的研究,发现中国—东盟之间的贸易模式并不符合发展中国家的一般模式。2005年中国—东盟在HS1996,85类产品的垂直产业内贸易水平高达65%,这与垂直产业内贸易的理论也是不一致的。这种现象是跨国公司在全球范围内进行分工的结果。杨岚(2007)<sup>[26]</sup>的《中美SITC第7类下的产业内贸易研究》一文,通过对中美SITC第7类下的产业内贸易进行分析,得出我国SITC第7类产品发展面临出口产品水平低、结构层次低,缺乏支撑性的高技术产业和产业群的问题,并提出要科技创新、构建高度内部化的大型跨国公司和巨型企业,实行产品差异化和产业化以促进我国SITC第7类下产品的产业内贸易的发展。杜莉(2006)<sup>[27]</sup>的《中国与美国高技术产品产业内贸易的实证研究》

通过对中美高技术产品产业内贸易的实证分析和国际比较,得出尽管中国对美国高技术产品出口的比重不断上升,并且出现了对美高技术产品顺差,但是中美贸易结构互补性的内涵并没有发生实质性的改变,中美高技术产品产业内贸易仍处于较低水平。

### 第三节 小结

通过对上述国内外有关产业内贸易相关理论的研究概况的回顾,可以发现:

1. 对产业内贸易已经有了许多相关研究,但是作为一种新贸易理论它还没有达到很成熟的阶段,对于到底是哪些因素会导致产业内贸易,在理论研究方面还有很多值得争论的问题。

2. 在实证研究方面,不同的学者对影响产业内贸易因素的研究结论发现:或者因为区域范围的不同,或者因为产业的不同,同一影响因素对产业内贸易的影响效果是不确定的。对于产业内贸易影响因素的分析学者们还没有一个一致的意见。

虽然当前关于产业内贸易已有很多学者进行研究,但大多数研究把注意力放在了研究发达国家之间的产业内贸易,对于发展中国家的产业内贸易虽有研究,但是对我国高技术产品的产业内贸易研究却相当缺乏,对于我国这样一个经济高速发展的大国来说,正确认识我国高技术产业内贸易状况是当今政府和企业所必须解决的问题。

基于此,本研究将在前人研究的基础上,总结借鉴前人的经验,从高技术产品的角度来深入剖析我国高技术产业内贸易状况。同时,美国是我国高技术产品主要出口国之一,也是经济与科技发达的国家,研究中美的高技术产业内贸易,有助于我国借鉴美国的发展经验来提高我国的产业内贸易水平。

## 第二章 中美高技术产业内贸易发展现状

### 第一节 产业内贸易程度的计量方法及分类

#### 一、产业内贸易程度的计量方法

为了衡量不同国家、不同产业的产业内贸易水平以及演进情况，需要建立适当的产业内贸易指标。20 世纪 60 年代以来，西方学者巴拉萨 (Balassa, 1974)<sup>[28]</sup>、格鲁贝尔和劳埃德 (H. G. Grubel & P. J. Lloyd, 1975)<sup>[29]</sup>等都提出了不同的指标，其中以格鲁贝尔—劳埃德指标 (G-L 指数) 最为权威，使用也最为广泛。

若  $i$  表示某一特定产品组合或产业， $X_i$  和  $M_i$  分别表示该产品组合或产业之产品的出口与进口，则产业内贸易指数的表达式为： $B_i = [1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i}] \times 100\%$ ，其中， $1 \geq B_i \geq 0$ 。若  $X_i = M_i$ ，则  $B_i = 100\%$ ，即所有贸易均为产业内贸易。若  $X_i = 0$  或  $M_i = 0$ ，则  $B_i = 0$ ，即表示所有贸易均为产业间贸易。

为测算一国的产业内贸易水平，上式可以写成：

$$B_j = [1 - \frac{\sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)}] \times 100\%$$

，其中， $j$  是指第  $j$  个国家， $i$  是指该国  $n$  个产业中第  $i$  个产业。

在上式中，没有考虑该国总贸易的不平衡因素。当一国贸易存在很大的顺差或者逆差时， $B_i$  将会降低，则真正的产业内贸易程度也会相应的出现计算错误。因此，格鲁贝尔和劳埃德又在考虑贸易不平衡的基础上，对上式进行了调

$$C_j = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \left| \sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n M_i \right|} \times 100\%$$

整。调整后的式子为：

对比上面两个公式，我们可以看到调整前的计算中的分母被该国产业的贸易差额削弱。这样，一国贸易不平衡规模越大，则  $B_j$  和  $C_j$  相差越大。调整后的  $C_j$  能明确地将产业内贸易与产业间贸易区分开，同时还可以比较准确地反映产



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库